

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-200678

(43)Date of publication of application : 16.07.2002

(51)Int.Cl.

B29D 30/30

(21)Application number : 2001-001028

(71)Applicant : YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE

(22)Date of filing : 09.01.2001

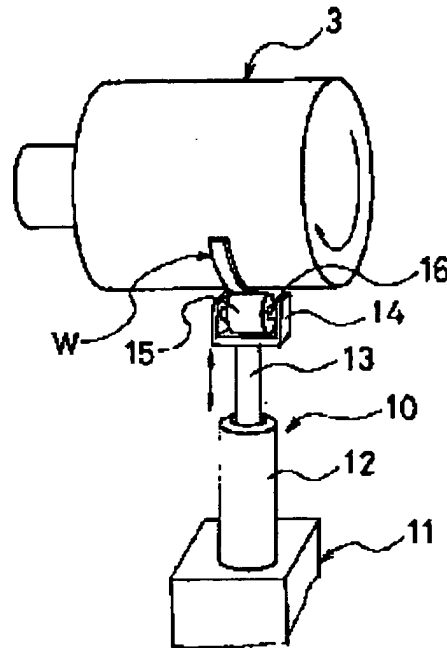
(72)Inventor : MORITA KENICHI  
MIYAZAKI NOBUTAKA

## (54) WINDING DEVICE FOR NARROW STRIP-SHAPED MATERIAL

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a winding device for a narrow strip-shaped material which can wind the narrow strip-shaped material on a belt material, with the beginning end part or the joint contact-bonded surely, and can improve operability and productivity.

**SOLUTION:** A contact-bonding means 10 is so designed that the beginning end part or the joint of the narrow strip-shaped material W is wound with a forming drum 3 rotated. The means is composed of a contact-bonding cylinder 12 fixed to an elevatable frame 11 and a rotating body 15 provided rotatably at the fore end of a rod 13 of the cylinder 12 with a flange 14 interposed, and the rotating body 15 is so supported as to rotate, following up the rotation of the forming drum 3. For the rotating body 15, any one of a bearing, a resin roll and a rubber roll, for instance, is used.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-200678

(P2002-200678A)

(43)公開日 平成14年7月16日(2002.7.16)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

B 2 9 D 30/30

識別記号

F I

B 2 9 D 30/30

テ-マ-コ-ド\*(参考)

4 F 2 1 2

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L. (全 3 頁)

(21)出願番号 特願2001-1028(P2001-1028)

(22)出願日 平成13年1月9日(2001.1.9)

(71)出願人 000006714

横浜ゴム株式会社

東京都港区新橋5丁目36番11号

(72)発明者 森田 謙一

神奈川県平塚市迫分2番1号 横浜ゴム株式会社平塚製造所内

(72)発明者 宮崎 信隆

神奈川県平塚市迫分2番1号 横浜ゴム株式会社平塚製造所内

(74)代理人 100066865

弁理士 小川 信一 (外2名)

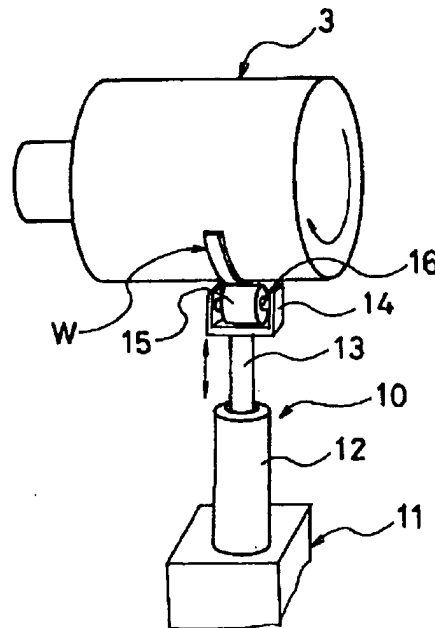
Fターム(参考) 4F212 AA45 AH20 VA02 VA12 VD08  
VK02 VL11 VP11

(54)【発明の名称】 幅狭带状材料の巻付け装置

(57)【要約】

【課題】ベルト材上に幅狭带状材料を始端部または繋ぎ目を確実に圧着させて巻付けることが出来、作業性及び生産性の向上を図ることが出来る幅狭带状材料の巻付け装置を提供する。

【解決手段】圧着手段10は、幅狭の带状材料Wの始端部または繋ぎ目を成形ドラム3を回転させながら巻付けるもので、その構成としては、図1及び図3に示すように、昇降可能なフレーム11に固定された圧着シリンダー12と、この圧着シリンダー12のロッド13の先端にフランジ14を介して回転自在に設けた回転体15とで構成され、この回転体15は、成形ドラム3の回転に追従して回転するように支持されている。回転体15としては、例えば、ベアリング、樹脂ロール、ゴムロール等の何れか一つを使用するものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 成形ドラムに幅狭の帯状材料の始端部または繋ぎ目を圧着手段により圧着させ、成形ドラムを回転させて帯状材料を巻付ける幅狭帯状材料の巻付け装置において、

前記圧着手段を、圧着シリンダーと、この圧着シリンダーのロッドの先端に設け、かつ成形ドラムの回転に追従して回転する回転体とで構成して成る幅狭帯状材料の巻付け装置。

【請求項2】 前記圧着手段を、複数列配設し、帯状材料の幅に対応して進退できるように構成した請求項1に記載の幅狭帯状材料の巻付け装置。

【請求項3】 前記圧着シリンダーのロッドの先端に設けた回転体を、ベアリング、樹脂ロール、ゴムロールの何れか一つを使用する請求項1または2に記載の幅狭帯状材料の巻付け装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、幅狭帯状材料の巻付け装置に係わり、更に詳しくは、例えば、タイヤ成形工程において、成形ドラム上に巻付けられたベルト材上に幅狭帯状材料を始端部または繋ぎ目を圧着させる幅狭帯状材料の巻付け装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、タイヤの成形方法として、タイヤの成形ドラム上に巻付けられたベルト材上に、成形ドラムを回転させながら補強コードを埋設した幅狭帯状材料をドラム幅方向に移動させながら螺旋状に巻付けて成形する方法が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記のようなベルト材上に幅狭帯状材料の始端部または繋ぎ目を圧着させて巻付ける手段として、例えば、図5に示すように、シリンダー等の巻付け装置1に進退可能な圧着用棒材2を設け、この圧着用棒材2の先端で幅狭帯状材料Wを成形ドラム3側に圧着させていた。

【0004】然しながら、このような従来の幅狭帯状材料Wの巻付け方法は、幅狭帯状材料Wのゲット（装着）が、未加硫ゴムの粘着性（タック）のみに依存しており、従って粘着性が低い材料の場合には剥離して外れるような問題があり、また幅狭帯状材料Wの繋ぎ目には、一般に離型剤を塗布してあるが、この繋ぎ目がゲットする位置に来た場合には、繋ぎ目を確実に装着させることが出来ないと言う問題があり、更にゲット動作遅延による生産性の悪化の原因となっていた。

【0005】この発明の目的は、ベルト材上に幅狭帯状材料を始端部または繋ぎ目を確実に圧着させて巻付けることが出来、作業性及び生産性の向上を図ることが出来る幅狭帯状材料の巻付け装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は上記目的を達成するため、圧着手段を、圧着シリンダーと、この圧着シリンダーのロッドの先端に設け、かつ成形ドラムの回転に追従して回転する回転体とで構成したことを要旨とするものである。

【0007】なお、前記圧着手段を、複数列配設し、帯状材料の幅に対応して進退できるように構成することも可能であり、また圧着シリンダーのロッドの先端に設けた回転体は、ベアリング、樹脂ロール、ゴムロール等の何れか一つを使用するものである。

【0008】この発明は、上記のように構成され、幅狭帯状材料の始端部または繋ぎ目を圧着手段の回転体でベルト材上に圧着させ、成形ドラムを回転させる際に確実に貼付くまでガイドさせるので、従来のように幅狭帯状材料のタックに依存することなく、また離型剤の塗布した部分であっても確実に装着させることが出来、作業性及び生産性の向上を図ることが出来るものである。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、添付図面にに基づき、この発明の実施形態を説明する。

【0010】なお、従来例と同一構成要素は、同一符号を付して説明は省略する。

【0011】図1は、この発明を実施した幅狭帯状材料の巻付け装置の正面図、図2は図1の側面図を示し、成形ドラム3の下部（この実施形態では下部側であるが、成形ドラム3の側面側でも良く、場所については特に限定されない）には、この発明にかかる巻付け装置の圧着手段10が設置されている。

【0012】この圧着手段10は、幅狭の帯状材料Wの始端部または繋ぎ目を成形ドラム3を回転させながら巻付けるもので、その構成としては、図1及び図3に示すように、昇降可能なフレーム11に固定された圧着シリンダー12と、この圧着シリンダー12のロッド13の先端にフランジ14を介して回転自在に設けた回転体15とで構成され、この回転体15は、成形ドラム3の回転に追従して回転するように支持されている。

【0013】前記ロッド13の先端に設けた回転体15としては、例えば、ベアリング、樹脂ロール、ゴムロール等の何れか一つを使用するものである。

【0014】また、回転体15の幅Hは、幅狭の帯状材料Wの幅hより広いものを使用するのが好ましい。

【0015】なお、一種類の回転体15で、種々の幅の帯状材料Wに対応し得るようにするためには、例えば、図4に示すように回転体15aを幅方向に複数に分割し、各分割された回転体15aは、支持軸16に対して図示しない弾性材料を介して個々に支持するように構成することで、一定幅の幅狭の帯状材料Wに対しては、帯状材料Wに当接する回転体15aのみが圧着して帯状材料Wを巻付けるように構成することも可能である。

【0016】また同じ目的を達成する手段としては、上

記のような圧着手段10を複数列配設し、帯状材料Wの幅に対応して進退できるように構成することも可能である。

【0017】なお図1において、17はエアノズル、18は幅狭の帯状材料Wの把持装置を示している。

【0018】以上のように、幅狭帯状材料Wの始端部または繋ぎ目を圧着手段10の回転体15または15aでベルト材上に圧着させ、成形ドラム3を回転させる際に確実に貼付くまで(成形ドラム3が90°前後回転するまで)ガイドさせるので、従来のように幅狭帯状材料のタックに依存することなく、また離型剤の塗布した部分であっても確実に装着させることが出来、作業性及び生産性の向上を図ることが出来る。

【0019】

【発明の効果】この発明は、上記のように巻付け装置の圧着手段を、圧着シリンダーと、この圧着シリンダーのロッドの先端に設け、かつ成形ドラムの回転に追従して回転する回転体とで構成したので、ベルト材上に幅狭帯状材料を始端部または繋ぎ目を確実に圧着させて巻付けることが出来、作業性及び生産性の向上を図ることが出

\*来る効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明を実施した幅狭帯状材料の巻付け装置の正面図である。

【図2】図1の側面図である。

【図3】この発明の巻付け装置の斜視図である。

【図4】この発明の巻付け装置の他の実施形態を示す斜視図である。

【図5】従来の巻付け装置の斜視図である。

【符号の説明】

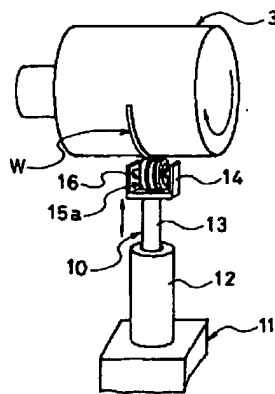
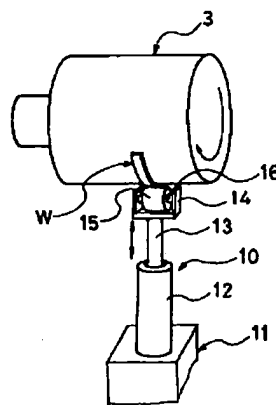
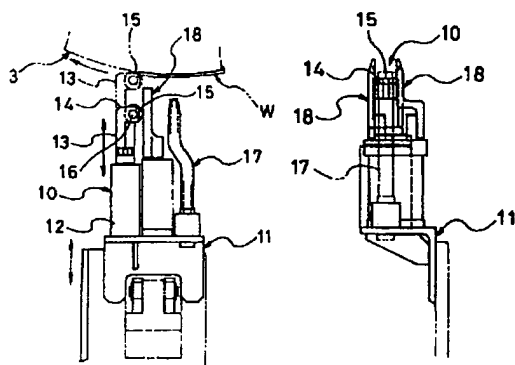
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1 シリンダー等の巻付け装置  | 2 圧着用棒材        |
| 3 成形ドラム         | W 幅狭帯状材料       |
| 10 圧着手段         | 11 フレーム        |
| 12 圧着シリンダー      | 13 圧着シリンダーのロッド |
| 14 フランジ         | 15, 15a 回転体    |
| 16 支持軸          | 17 エアノズル       |
| 18 幅狭の帯状材料の把持装置 |                |

【図1】

【図2】

【図3】

【図4】



【図5】

